

## PLASTIC CAP EXCELLENT IN SORTING DISPOSAL

**Publication number:** JP2001114325 (A)

**Publication date:** 2001-04-24

**Inventor(s):** SAKAMOTO YOSHISUKE +

**Applicant(s):** TOYO SEIKAN KAISHA LTD +

**Classification:**

- **international:** B65D47/10; B65D47/36; B65D47/00; B65D47/06; (IPC1-7): B65D47/36

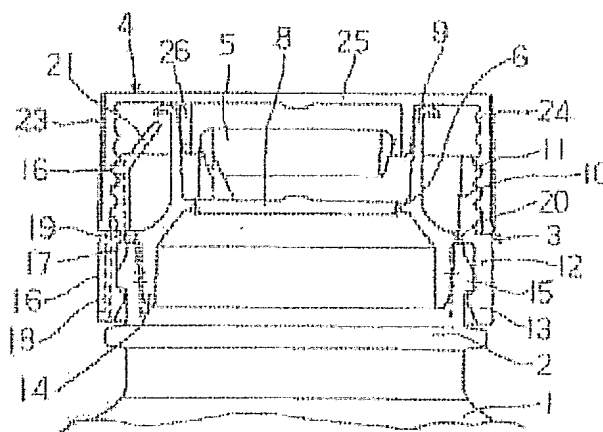
- **European:**

**Application number:** JP20000000988 20000106

**Priority number(s):** JP20000000988 20000106; JP19990225879 19990810

### Abstract of JP 2001114325 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a plastic cap excellent in sorting disposal, capable of being easily separated from a container main body according to recent requirements for sorting disposal of a cap and a container in relation to the recycling of resources and refuse disposal, and further capable of minimizing alteration in facilities in terms of a plant investment. **SOLUTION:** A plastic cap comprises a cap main body 3 to be fitted to a nozzle part 2 of a container main body 1, and an upper lid 4 provided on the cap main body 3 in an openable manner. In this plastic cap, a longitudinal thin-wall part 16 is provided from a circumferential wall 10 toward a skirt part 12, and a circumferential weakened part 20 is formed at an inside lower end top plate part of the circumferential wall 10 in such a manner as to continue from the longitudinal thin-wall part 16 in a circumferential direction.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-114325

(P2001-114325A)

(43) 公開日 平成13年4月24日 (2001.4.24)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

データベース\* (参考)

B 6 5 D 47/36

B 6 5 D 47/36

D 3 E 0 8 4

47/10

47/10

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-988 (P2000-988)

(22) 出願日 平成12年1月6日 (2000.1.6)

(31) 優先権主張番号 特願平11-225879

(32) 優先日 平成11年8月10日 (1999.8.10)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000003768

東洋製罐株式会社

東京都千代田区内幸町1丁目3番1号

(72) 発明者 坂本 義祐

大阪府泉南郡熊取町久保109の19

Fターム (参考) 3E084 AA04 AA12 BA03 CA01 CB01

CB02 CB04 CC03 DA01 DB01

DB12 DB14 EC03 FA09 FB02

GA01 GB01 GB08 GB12 GB17

KA15 KB01 LA03 LA07 LA17

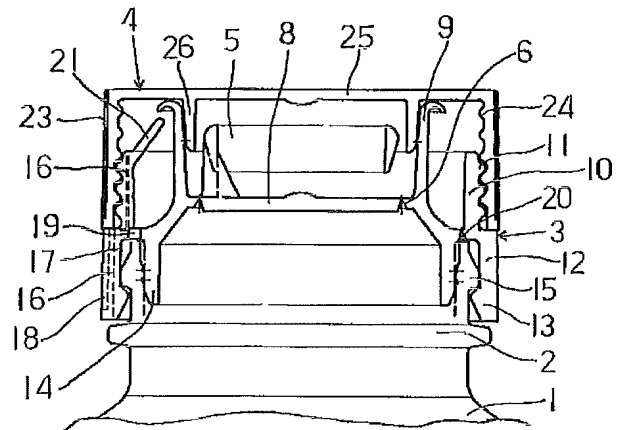
LB02 LC01

(54) 【発明の名称】 分別廃棄に優れたプラスチックキャップ

(57) 【要約】

【課題】 最近では、資源再利用、ゴミの廃棄処理の点で容器とキャップとの分別廃棄が要求され、容器本体とプラスチックキャップとを容易に分離可能としなければならず、また、設備投資の面からも、設備の変更を最小限とすることが可能な分別廃棄に優れたプラスチックキャップを提供するものである。

【解決手段】 容器本体1のノズル部2に嵌合されるキャップ本体3と、該キャップ本体3に開閉可能に設けられる上蓋4とからなるプラスチックキャップにおいて、周壁部10からスカート部12にかけて縦方向薄肉部16を設け、周壁部10の内側下端頂板部には、縦方向薄肉部16から円周方向に連続して周方向弱化部20を形成したことを特徴とするものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】容器本体1のノズル部2に嵌合されるキャップ本体3と、該キャップ本体3に開閉可能に設けられる上蓋4とからなり、前記キャップ本体3は、内容物を注出するための開口部を形成する頂板部8と、該頂板部8には上方に立ち上がった注出筒9と、前記上蓋4を係合保持するための周壁部10を備え、前記頂板部8の周縁部から下方に延びるスカート部12により容器本体1に嵌合固定されているプラスチックキャップにおいて、前記周壁部10から前記スカート部12にかけて縦方向薄肉部16を設け、前記周壁部10の内側下端頂板部には、前記縦方向薄肉部16から円周方向に連続して周方向弱化部20を形成したことを特徴とする分別廃棄性に優れたプラスチックキャップ。

【請求項2】前記縦方向薄肉部16と周方向弱化部20とが、引き裂き用孔19を介して連続していることを特徴とする請求項1記載の分別廃棄性に優れたプラスチックキャップ。

【請求項3】前記縦方向薄肉部16と周方向弱化部20との接続部分の頂板部に引き裂き用薄肉部27を設けたことを特徴とする請求項1記載の分別廃棄性に優れたプラスチックキャップ。

【請求項4】前記縦方向薄肉部16は内側をスコア17とし、外側を凹溝18としたことを特徴とする請求項1、2又は3記載の分別廃棄性に優れたプラスチックキャップ。

【請求項5】前記周壁部10の上端部には、前記縦方向薄肉部16に接続した切り取り用摘み21を設けたことを特徴とする請求項1、2、3又は4記載の分別廃棄性に優れたプラスチックキャップ。

【請求項6】前記切り取り用摘み21に周方向で隣接する前記周壁部10の上端に肉抜き部28を設けたことを特徴とする請求項5記載の分別廃棄性に優れたプラスチックキャップ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、醤油・ソース等の液体調味料、飲料等の内容物が収容された容器本体のノズル部に打栓して使用され、分別廃棄時には容器本体のノズル部から容易に離脱させることができる分別廃棄に優れたプラスチックキャップに関するものであり、より詳細には、容器本体のノズル部に嵌合固定されるキャップ本体と、該キャップ本体に開閉可能に設けられる上蓋とからなり、前記キャップ本体は、内容物を注出するための開口部を形成する頂板部と、該頂板部には上方に立ち上がった注出筒と、前記上蓋を嵌合するための周壁部を備え、前記頂板部の周縁部から下方に延びるスカート部により容器本体に嵌合されているプラスチックキャップに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、前記のようなプラスチックキャップは液体調味料、飲料等の内容物を収容した容器本体に広く使用され、その多くは、容器本体とは異材質で成形されている。そしてこのキャップは通常、容器本体のノズル部に打栓されて水密に嵌合固定されており、確実な密封状態を維持するために、容器から容易に外れないようにされている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、最近では、資源再利用、ゴミの廃棄処理の点で容器とキャップとの分別廃棄が要求され、容器本体とプラスチックキャップとを容易に分離可能としなければならず、また、設備投資の面からも、設備の変更を最小限とすることが可能な分別廃棄に優れたプラスチックキャップを提供するものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決するため、容器本体1のノズル部2に嵌合されるキャップ本体3と、該キャップ本体3に開閉可能に設けられる上蓋4とからなり、前記キャップ本体3は、内容物を注出するための開口部を形成する頂板部8と、該頂板部8には上方に立ち上がった注出筒9と、前記上蓋4を嵌合するための周壁部10を備え、前記頂板部8の周縁部から下方に延びるスカート部12により容器本体1に嵌合固定されているプラスチックキャップにおいて、前記周壁部10から前記スカート部12にかけて縦方向薄肉部16を設け、前記周壁部10の内側下端頂板部には、前記縦方向薄肉部16から円周方向に連続して周方向弱化部20を形成したことにより、容器本体から容易にキャップを分離でき、従来のプラスチックキャップの構造をほとんど変更しないため、従来の上蓋組み込み機や打栓機の変更も必要なく、新たな設備投資も必要としないことを特徴とする。

【0005】前記縦方向薄肉部16と周方向弱化部20とが、引き裂き用孔19を介して連続にすることにより、引き裂きを容易にしていることを特徴とする。

【0006】前記縦方向薄肉部16と周方向弱化部20との接続部分の頂板部に引き裂き用薄肉部27を設けたことにより、引き裂きを容易にし、且つキャップ内に水が入らないようにすることを特徴とする。

【0007】また、前記縦方向薄肉部16は内側をスコア17とし、外側を凹溝18としたことによって、従来製品との区別が一目瞭然で判別がつくことを特徴とする。

【0008】さらに、前記周壁部10の上端部には、前記縦方向薄肉部16に接続した切り取り用摘み21を設けたことにより、キャップ本体を容器本体より切り取ることが容易となることを特徴とする。

【0009】前記切り取り用摘み21に周方向で隣接する前記周壁部10の上端に肉抜き部28を設けたことに

より、前記切り取り用摘み21を摘みやすくしたことを特徴とする。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の分別廃棄に優れたプラスチックキャップの好適実施形態を、添付図面を参照して説明する。

【0011】第1図乃至第5図において、1はPET等の合成樹脂製ボトルやガラス製瓶からなる容器本体で、容器本体1のノズル部2にはポリエチレン又はポリプロピレン等の合成樹脂で形成されたキャップ本体3が、容器本体1に打栓により嵌合固定され、キャップ本体3には上蓋4が係合保持されている。

【0012】キャップ本体3は、内容物を注出するため、プルリング5により引き裂かれて形成されるスコア6によって囲まれた開口部7を形成する頂板部8と、頂板部8には上方に立ち上がった注出筒9と、その外側には周壁部10を形成し、周壁部10の外周面には上蓋4に係合保持するための螺条11が形成されている。

【0013】また、頂板部8の周縁部からは下方に延びるスカート部12と、その下端内側にはアンダーカット部13を形成し、頂板部8の内面側にはインナーリング14を形成することにより、容器本体1のノズル部2が、このスカート部12とインナーリング14との間の空間に打栓によりはめ込まれ、容器本体1のノズル部2に形成されている環状突起部15とスカート部12のアンダーカット部13とが嵌合され、キャップ本体3は容器本体1にしっかりと嵌合固定されると同時に、インナーリング14により密封シールされる。

【0014】さらに、周壁部10から頂板部8、スカート部12にかけて縦方向薄肉部16が設けられていて、内側をスコア17とし、外側を幅広の凹溝18として形成されている。また凹溝18はスカート部12の下端の一部を残すようにし、打栓時に衝撃でスコアが切れてしまうのを防止している。なお、縦方向薄肉部16は内側のみをスコアとすることも可能であるが、外側に凹溝を形成することにより、従来品との判別が付きやすい点に於いて好適な構造であるということが云える。

【0015】また、周壁部10の内側下端頂板部8には、縦方向薄肉部16から円周方向に引き裂き用孔19と、引き裂き用孔19に連続してスコア等による周方向弱化部20がほぼ半周部分に形成され、周壁部10の上端部には、縦方向薄肉部16に接続した切り取り用摘み21が設けられている。尚、引き裂き用孔19の部分を孔の代わりに0.05～0.3mmの肉厚の引き裂き用薄肉部27としてもよい。

【0016】この周方向弱化部20は全周に形成することも可能であるが、本実施形態のようにほぼ半周部分に形成すること、および、肉厚の約50%（約0.5～0.6mm）とすることが打栓または容器本体からの分離等を考慮した際好ましく、注出筒9と周壁部10との

間で周方向弱化部20の形成されていない部分に複数個のリブ22を形成することも、より容器本体からの分離を容易とすると共に、上蓋4に係合する時の周壁部10の変形を防止する補強的役割も兼ねている。

【0017】なお、本実施形態においての頂板部8は、注出筒9の外側がテーパ状となっているがスカート部12までをフラットな形状とすることも可能である。

【0018】上蓋4は、その内側側壁23にキャップ本体3の周壁部10の外周面に形成された螺条11に螺合する螺条24を設け、天板25の内面側には上蓋インナーリング26を形成、キャップ本体1の注出筒9の内側を密封シールするように構成されている。

【0019】また、図10に示したように、切り取り用摘み21に隣接する周壁部10の上端に肉抜き部28を設け、摘み21に隣接する周壁の高さを低くして指を入れやすくし、切り取り用摘み21を摘みやすくすることも可能である。尚、図10では肉抜き部28を縦方向薄肉部を挟んで切り取り用摘み部21に隣接する部分に設けてあるが、反対側の隣接部、あるいは両側に設けてもよい。

【0020】上蓋4とキャップ本体3との構造を螺条による嵌合構造としたが、上蓋をヒンジ蓋とすることも可能であることは云うまでもない。

【0021】このように構成された、本発明の分別廃棄に優れたプラスチックキャップは、キャップ本体3に上蓋4を従来のキャップ組込機により組み込まれた後、これも従来の打栓機にて上蓋4の周縁部を上方より押圧することにより、容器本体1のノズル部2に嵌合固定される。この際、キャップ本体3のスカート部12の外側に凹溝18を形成したことにより、一目瞭然で従来品との区別が付き、誤って、従来品が混入することが避けられる。

【0022】使用に当たっては、従来製品同様、上蓋4を外し、プルリング5を引っ張りスコア6を破断し、開口部7を形成することにより、内容物は注出可能となる。使用後は上蓋4に係合させることにより、上蓋インナーリング26と注出筒9によりシールされ密封が保たれる。

【0023】このようにして使い切ったものは、容器本体とキャップ本体を分離し廃棄しなければならない。ここで容器本体からキャップ本体を分離するまでの操作を、第6図乃至第9図により説明する。

【0024】まず、上蓋4を取り除き、キャップ本体の切り取り用摘み21を外側に引っ張ることにより、周壁部10、頂板部8、スカート部12に形成された縦方向薄肉部16がスコア17に沿って切り取られ、引き裂き用孔19に対応する容器本体1のノズル部2の環状突起部15と、キャップ本体3のスカート部12に形成されたアンダーカット部13の嵌合が外される。その後、切り取り用摘み21または切り取られた周壁部の端部を持

ち、周方向に引っ張り、周方向弱化部20をすべて切り取った後、今度は、そのまま上方に引き上げることにより、容器本体1のノズル部2より完全にキャップ本体3は分離し、分別して廃棄可能とすることができる。

【0025】

【発明の効果】以上のように、本発明の分別廃棄に優れたプラスチックキャップは、従来の製品の構造にあまり変更を加えることなく分別廃棄機能を付与した構造としたため、成形性、生産性が劣ることなく製造でき、キャップの一部に弱い機構を設けても、従前通りの組み込み、打栓が可能であり、分別廃棄に際しても容易に容器本体からの分離が可能である。また、スカート部に凹溝を形成することにより、外観より従来の製品との区別も容易に行えるとの効果もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の分別廃棄に優れたプラスチックキャップの断面図

【図2】 キャップ本体の正面図。

【図3】 キャップ本体の平面図。

【図4】 キャップ本体の底面図。

【図5】 キャップ本体に上蓋が組み込まれた正面図。

【図6】 キャップ本体の分離操作の説明図。

【図7】 キャップ本体の分離操作の説明図。

【図8】 キャップ本体の分離操作の説明図。

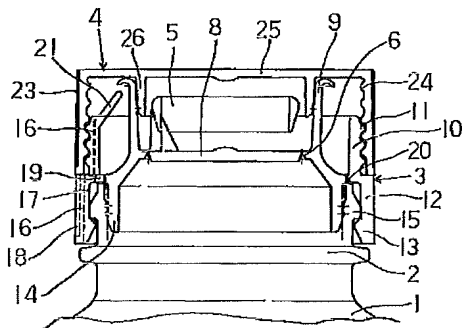
【図9】 キャップ本体の分離操作の説明図。

【図10】 他の実施例のキャップ本体の正面図。

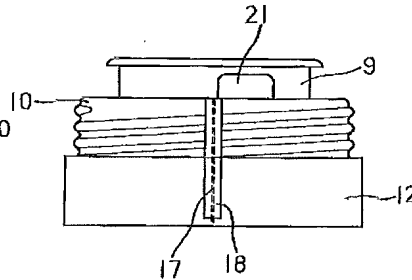
【符号の説明】

- 1 容器本体。
- 2 ノズル部。
- 3 キャップ本体。
- 4 上蓋。
- 8 頂板部。
- 9 注出筒。
- 10 周壁部。
- 12 スカート部。
- 16 縦方向薄肉部。
- 17 スコア。
- 18 凹溝。
- 19 引き裂き用孔。
- 20 周方向弱化部。
- 21 切り取り用摘み。
- 27 引き裂き用薄肉部。
- 28 肉抜き部。

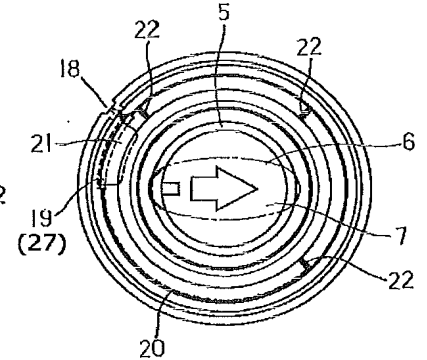
【図1】



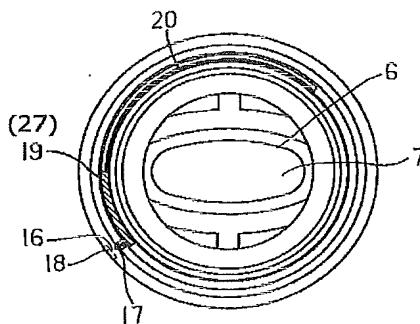
【図2】



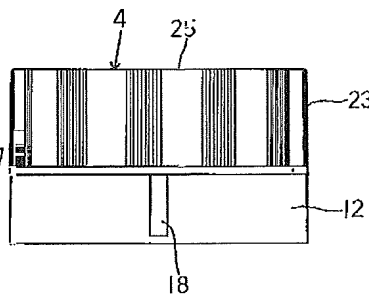
【図3】



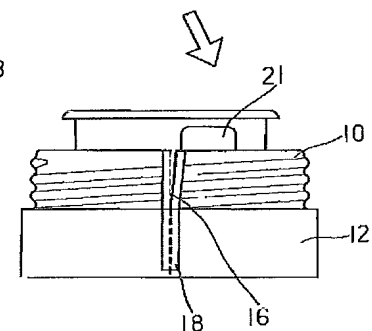
【図4】



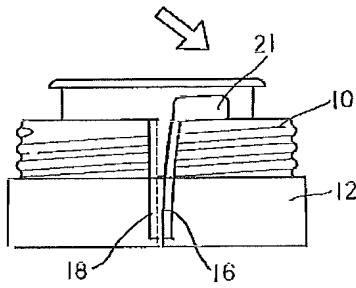
【図5】



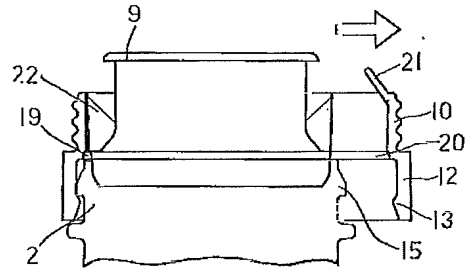
【図6】



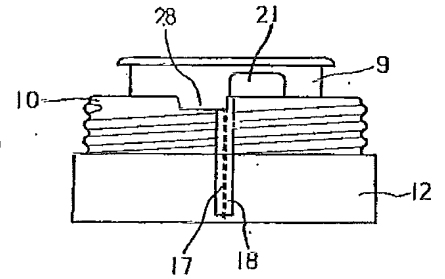
【図7】



【図8】



【図10】



【図9】

